

SKRIPSI

**PENGELOLAAN DATA POSKO PENGUSIAAN BENCANA DI DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS APLIKASI SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS**

**DATA MANAGEMENT OF YOGYAKARTA SPECIAL REGION
DISASTER CONTROL POST BASED ON GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM APPLICATION**



LODY SANJAYA

155610003

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2019

SKRIPSI

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA POSKO PENGUNGSI
BENCANA DI DAERAH ISTIMEWAH YOGYAKARTA
BERBASIS GOOGLE MAP**

***DATA MANAGEMENT OF YOGYAKARTA SPECIAL REGION
DISASTER CONTROL BASED ON GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM APPLICATION***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang

Strata satu (S1)

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh

LODY SANJAYA

155610003

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTERAKAKOM
YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI PENGELOLAAN DATA POSKO PENGUNGSI BENCANA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS GOOGLE MAP

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

LODY SANJAYA

155610003

Telah dipertahankan didepan tim penguji pada tanggal

23 September 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing / Penguji

Ketua Penguji

Cosmas Haryawan, S.TP., S.Kom., M.Cs.

Badiyanto, S.Kom., M.Kom.

NIP/NPP.051150

NIP/NPP. 951062

Anggota

Edy Prayitno, S.Kom., M.Eng.

NIP/NPP. 151185

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar sarjana komputer

Tanggal 25 SEP 2019

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs.

NIP/NPP.197803152003012002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Agustus 2019



Lody Sanjaya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa Pencipta Alam Semata memberikan kesehatan, kesempatan, dan keberuntungan dalam mengerjakan skripsi.
2. Kedua orang tua Ibu dan Bapak yang telah memberikan dukungan baik materi dan moril
3. Terima kasih kepada Pak Cosmas Haryawan sebagai dosen pembimbing skripsi yang memberikan bimbingan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, dan juga terima kasih kepada Pak Badiyanto dan Pak Edy Prayitno sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk penulisan skripsi
4. Teman-teman seperjuangan : Aminuddin J yang tidak ada kata menyerah untuk saling mendukung satu sama lain.
5. Dan juga teman-teman di luar kampus : Regine Archadia, Parama Andhis, Abra Kadyarina, Andreas Kustanten Sawaki, Antonius Gatot yang sudah memberikan dukungan secara moril.

HALAMAN MOTTO

1. Keajaiban adalah gejala alam yang belum dijamah oleh Sains
2. Bencana bukan karena dosa tetapi sistem alam itu bekerja, dan membuktikan alam itu hidup
3. Terus berusaha menggapai tujuan, jangan pernah mengharapkan keajaiban datang, karena keajaiban hanya kebohongan
4. Segala sesuatu ada masanya, untuk apapun dibawah langit ada waktunya
5. Siap atau tidak harus berani ambil resiko
6. Jangan ceritakan cita-citamu kepada semua orang, ceritakanlah kepada dia yang mendukungmu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	<i>xii</i>

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka	5
----------------------------	---

2.2	Dasar Teori	7
2.2.1	Latar Belakang Berkembang SIG	7
2.2.2	Google Map API	8
2.2.3	Bencana Alam.....	8
2.2.4	PHP.....	9
2.2.5	MySql.....	9

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Bahan dan Data	10
3.2	Peralatan	10
3.2.1	Kebutuhan Software	10
3.2.2	Kebutuhan Hardware	10
3.3	Pengumpulan Data	11
3.4	Rancangan Sistem	11
3.4.1	Diagram Konteks.....	11
3.4.2	Diagram Alir Data 1	12
3.4.3	Rancangan Basis Data	13
3.4.4	Relasi Tabel	16
3.5	Rancangan Input	17
3.5.1	Rancangan Input Data Posko	17
3.5.2	Rancangan Input Data Pengungsi	17
3.5.3	Rancangan Input Data Kebutuhan Khusus	18
3.5.4	Rancangan Input Data Riwayat Sakit	19
3.5.5	Rancangan Input Data Riwayat Posko Pengungsi.....	19
3.5.6	Rancangan Input Data Admin.....	20

3.5.7 Login Admin.....	21
3.6 Desain Keluaran Program.....	22
3.6.1 Laporan Riwayat Pengungsi.....	22
3.6.2 Laporan riwayat sakit pengungsi.....	22
3.6.3 Laporan Pengungsi yang memiliki riwayat sakit.....	23
3.6.4 Laporan kebutuhan semua posko.....	23
3.6.5 Halaman Utama.....	24
3.6.6 Laporan Kategori Umur Pengungsi.....	24
3.6.7 Halaman masuk Admin.....	25
3.6.8 Laporan Grafik Jumlah Pengungsi.....	25
3.6.9 Laporan grafik rentang umur pengungsi.....	26
3.6.10 Halaman konfirmasi pengungsi pindah posko.....	26
3.6.11 Halaman Posko detail.....	27

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem.....	28
4.1.2 Tampilan Marker	28
4.1.3 Halaman Ganti Posko Pengungsi.....	29
4.1.4 Laporan Grafik Rentang Umur pengungsi.....	31
4.1.5 Laporan Riwayat Sakit Pengungsi.....	33
4.2 Pembahasan Sistem.....	34
4.2.1 Halaman Pindah Posko.....	34
4.2.2 Laporan Riwayat Pengungsi.....	37

4.2.3 Laporan Grafik.....	37
4.2.4 Halaman Utama.....	38
4.2.5 Halaman Daftar Kebutuhan khusus Pengungsi	38
4.2.6 Halaman pencarian pengungsi.....	39
4.2.7 Halaman Daftar Riwayat Sakit pengungsi.....	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA..... 43

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks	11
Gambar 3.2 Diagram Alir Data	12
Gambar 3.3 Tabel Relasi.....	16
Gambar 3.4 Rancangan Input Posko	17
Gambar 3.5 Rancangan Input Data Pengungsi.....	18
Gambar 3.6 Rancangan Input Data Riwayat Sakit.....	19
Gambar 3.7 Rancangan Input Data Kebutuhan Khusus.....	19
Gambar 3.8 Rancangan Input Riwayat Posko Pengungsi.....	20
Gambar 3.9 Input Admin.....	21
Gambar 3.10 Login Admin.....	21
Gambar 3.11 Halaman Laporan Riwayat Pengungsi.....	22
Gambar 3.12 Halaman Laporan Riwayat Sakit Pengungsi.....	22
Gambar 3.13 Halaman Laporan Nama Pengungsi Yang Sakit.....	23
Gambar 3.14 Laporan Kebutuhan Khusus Semua Posko.....	23
Gambar 3.15 Halaman Utama.....	24
Gambar 3.16 Laporan Rentang Umur Pengungsi.....	24
Gambar 3.17 Halaman Masuk Admin.....	25
Gambar 3.18 Laporan Jumlah Pengungsi.....	25
Gambar 3.19 Laporan Grafik Rentang Umur Pengungsi.....	26
Gambar 3.20 Halaman Konfirmasi Pindah Posko.....	26
Gambar 3.21 Halaman Posko Detail.....	27

Gambar 4.1 Kode Program Rubah Warna Marker.....	27
Gambar 4.2 Ringkasan Kode Program Ganti Posko.....	30
Gambar 4.3 Program <i>Library</i> grafik.....	31
Gambar 4.4 Kode Program Warna Berbeda Setiap Informasi Per Posko.....	31
Gambar 4.5 Potongan Program Laporan Grafik Rentang Umur Pengungsi.....	32
Gambar 4.6 Kode Program Laporan Riwayat Sakit Pengungsi.....	33
Gambar 4.7 Halaman Login.....	35
Gambar 4.8 Halaman Masuk Admin.....	35
Gambar 4.9 Halaman Form Ganti Posko.....	36
Gambar 4.10 Halaman Konfirmasi Pindah Posko Pengungsi.....	36
Gambar 4.11 Laporan Riwayat Pengungsi.....	37
Gambar 4.12 Laporan Rentang Umur Pengungsi.....	37
Gambar 4.13 Halaman Utama.....	38
Gambar 4.14 Halaman Pencarian Pengungsi.....	39
Gambar 4.15 Daftar Riwayat Sakit Pengungsi.....	40
Gambar 4.16 Daftar Posko Yang Terjangkit Penyakit.....	41
Gambar 4.17 Daftar Nama Pengungsi Yang Memiliki Riwayat Sakit.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 3.1 Tabel Posko.....	13
Tabel 3.2 Tabel Pengungsi.....	14
Tabel 3.3 Kebutuhan Khusus.....	14
Tabel 3.4 Riwayat Sakit.....	15
Tabel 3.5 Riwayat Posko Pengungsi.....	15
Tabel 3.6 Admin	16

KATA PENGANTAR

Segala syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi kesempatan dan kekuatan sehingga skripsi yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Data Posko Pengungsi Bencana di Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis Google Map” ini dapat di selesaikan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan komputer jurusan sistem informasi di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan naskah skripsi ini mungkin tidak akan terlaksanakan tanpa dukungan, bimbingan dan petunjuk dari semua pihak yang telah membantu sehingga naskah skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang telah membesarkan, merawat, mendukung dan selalu memberikan doa tanpa henti
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs., selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta
4. Bapak Cosmas Haryawan, S.TP., S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan petunjuk, saran dan pengarahan yang bermanfaat dalam pengerjaan skripsi.
5. Seluruh dosen di Jurusan Sistem informasi STMIK AKAKOM Yogyakarta yang selama ini telah membagikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Teman-teman kampus dan semua pihak yang telah banyak mendukung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Dalam penyusunan naskah skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Akhir kata semoga Karya Tulis ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 15 Agustus 2019

Lody Sanjaya

ABSTRAK

Yogyakarta merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki kekayaan alam yang melimpah. Objek alam di Yogyakarta terdiri dari Gunung Merapi yang berada di sisi utara dan pantai di sisi selatan yang tentunya ada masyarakat yang menetap di daerah tersebut karena kekayaan alam yang melimpah.

Namun Yogyakarta dalam beberapa tahun belakangan sering mengalami bencana alam yang besar seperti gempa bumi dan letusan gunung Merapi tahun 2006 yang dilanjutkan pada tahun 2010, pada tahun 2017 Yogyakarta diterjang banjir pada daerah Gunung Kidul yang tentu para korban bencana memerlukan penampungan sementara seperti di posko pengungsi.

Aplikasi berbasis Google Map akan membantu petugas posko dalam mengelola data pengungsi untuk menjadi laporan sehingga bisa digunakan untuk mengambil keputusan dalam menangani pengungsi yang tidak sedikit. Masyarakat umum dapat mencari nama pengungsi yang merupakan saudara dan kerabat pada fitur aplikasi dan sekaligus mengetahui lokasi posko.

Kata Kunci : Bencana Alam, Google Map, Pengungsi, Posko, Yogyakarta

ABSTRACT

Yogyakarta is one of the regions in Indonesia which has abundant natural resources. Natural objects in Yogyakarta consist of Mount Merapi, which is on the north side and the coast on the south side, which of course there are people who settled in the area because of the abundant natural wealth.

However, Yogyakarta in recent years has often experienced major natural disasters such as the earthquake and the 2006 Merapi eruption which continued in 2010, in 2017 Yogyakarta was hit by flooding in the Gunung Kidul area which of course the victims of the disaster needed temporary shelter such as at refugee posts.

Google Map-based application will help the posko staff in managing refugee data to become reports so that it can be used to make decisions in dealing with not a few refugees. The general public can search for the names of refugees who are relatives and relatives on the application features and at the same time find out the location of the post.

Keywords: Google Map, Natural Disasters, Post, Refugees, Yogyakarta